



CRNA GORA

**Nacionalna komisija za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova,
vanrednih događaja koji ugrožavaju bezbjednost željezničkog saobraćaja i pomorskih
nezgoda i nesreća**

Istraga nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova

Br. 01-015/2

Podgorica, 8.april, 2016.godine

**ZAVRŠNI IZVJEŠTAJ
O NESREĆI VAZDUHOPLOVA AT802A
NA SKADARSKOM JEZERU
21. 7. 2015. godine**



OBJAVA ZAVRŠNOG IZVJEŠTAJA I ZAŠTITA AUTORSKIH PRAVA

Završni izvještaj izradila je Nacionalna komisija za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova, vanredanih događaja koji ugrožavaju bezbjednost željezničkog saobraćaja i pomorskih nezgoda i nesreća (odluka Vlade CG od 11.12.2014.godine) (u daljem tekstu Komisija) u postupku istrage vazduhoplovnih nesreća i nezgoda, na osnovu člana 128, tačka 3, stav 1 i 6 Zakona o vazdušnom saobraćaju („Službeni list CG“, broj 30/12), Internog pravilnika Komisije, a u skladu sa Uredbom br. 996/2010 Evropskog parlamenta i savjeta o istragama i sprečavanju nezgoda i nesreća u civilnom vazduhoplovstvu i u skladu s ICAO Aneksom 13 poglavlje 6 i 7.

Niko ne smije objavljivati, umnožavati ili prenositi u bilo kojem obliku ili na bilo koji način ovaj Izvještaj ili bilo koji njegov dio, bez izričite pisane dozvole Komisije. Ovaj Izvještaj može se slobodno koristiti isključivo u obrazovne svrhe. Za sve dodatne informacije može se kontaktirati Komisija.

Uredba EU 996/10 član 5, stav 5: cilj istrage koje se odnose na sigurnost je utvrđivanje **uzroka nesreće ili ozbiljne nezgode, a nikako utvrđivanje krivice ili odgovornosti. Ove istrage su odvojene od sudskih i upravnih postupaka i ne mogu prejudicirati ishod u pitanjima vezanim za utvrđivanje krivice ili odgovornosti.**

Završni Izvještaj ne može biti korišćen kao dokaz u sudskom postupku koji ima za cilj utvrđivanje krivične ili neke druge odgovornosti lica koja su uključena u ovaj događaj.



SADRŽAJ

1. PODACI O DOGAĐAJU	4.
2. OPIS DOGAĐAJA.....	4.
3. ČINJENICE.....	7.
3.1 Rekonstrukcija leta.....	7.
3.2 Povrijeđene osobe.....	8.
3.3 Oštećenja vazduhoplova.....	8.
3.4 Podaci o pilotu.....	8.
3.5 Podaci o vazduhoplovu.....	9.
3.6 Meteorološki podaci.....	11.
3.7 Prepis radio-veze vazduhoplova i KL aerodroma PG.....	11.
3.8 Uredaji za snimanje leta.....	11.
3.9 Medicinske informacije.....	11.
3.10 Podaci o spašavanju.....	11.
3.11 Organizacija letjenja.....	12.
3.12 Kontrola letjenja.....	13.
4. ANALIZA.....	13.
4.1 Posada.....	13.
4.2 Organizacija letjenja.....	14.
4.3 Kontrola letjenja.....	15.
5. ZAKLJUČAK.....	15.
6. SIGURNOSNE PREPORUKE.....	16.



1. PODACI O DOGAĐAJU

Vrsta događaja	Nesreća
Datum:	21. jul 2015. godine
Vrijeme:	oko 11.00 LT
Mjesto nesreće:	Skadarsko jezero, 1km W od Vranjine
Vrsta vazduhoplova:	protivpožarni vazduhoplov tipa amfibija
Proizvođač/model:	AIR TRACTOR AT802A/USA
Vlasnik/operator:	MUP-a CG
Registracija:	4OEAA
Povrede:	bez povreda
Oštećenja na vazduhoplovu:	Vazduhoplov znatno oštećen

2. OPIS DOGAĐAJA

Komisija za istraživanje nesreća i ozbiljnih nezgoda vazduhoplova je 21. 7. 2015.godine u 11.35 časova obaviještena od Agencije za civilno vazduhoplovstvo o nesreći vazduhoplova AHJ MUP-CG na slijetanju na Skadarskom jezeru prilikom operacije gašenja požara. Pilot je nepovrijeđen. Obavještenje o događaju Komisija je dobila i od strane Operativno-komunikacionog centra (OKC) MUP-a Crne Gore, od operatera vazduhoplova AHJ MUP-a CG i od nadležnog lica Aerodroma Podgorica. U istima je navedena bliža pozicija mjesta nesreće i potvrđeno je da je pilot nepovrijeđen i da se nalazi na opservaciji u KBC Podgorica.

Komisija je izašla na mjesto nesreće i otpočela proces istrage. Na mjestu nesreće je zatekla prevrnuti avion kako pluta na plovcima. Takođe je uočeno da je stajni trap u izvučenom položaju (slika br.5). Kasnije tokom dana Komisija je došla u posjed amaterskog snimka nesreće na kojem se vidi završni prilaz za slijetanje, sam dodir i prevrtanje aviona (slike br.1, 2, 3 i 4)

Dana 22. 7. 2015.godine, Komisija je nastavila sa istragom i u sklopu iste izvršila slijedeće:

- obavila prvi intervju sa pilotom,
- proučila organizaciju rada u AHJ,
- analizirala postupak pripreme pilota i
- proučila podatke o avionu.



Na osnovu uočenog stanja u AHJ, Komisija je 23. 7. 2015. godine dostavila MUP-u CG, u čijem je sastavu AHJ, sigurnosne preporuke.



Slika 1. Momenat prije dodira vode



Slika 2. Reakcija aviona nakon kontakta točkova sa vodom



Slika 3. *Vazduhoplov zaranja i prevrće se preko nosa*



Slika 4. *Vazduhoplov ostaje da pluta na površini vode u položaju "na leđa"*



5. Stajni trap ostao je u izvučenom položaju

3. ČINJENICE

3.1 Rekonstrukcija leta

Polijetanje na zadatak gašenja požara u okolini Danilovgrada izvršeno je s aerodroma Podgorica u utorak, 21. 7. 2015. godine u 10.15 LT. Polijetanje je izvršeno sa centralne spojnice (C) u startu 36. Prema izjavi pilota, ostavio je stajni trap (ST) u izvučenom položaju kako bi mogao zadržati povećanu snagu motora, a time i povećanu potrošnju goriva da što prije olakša avion i dostigne gornju granicu težine aviona kada je dozvoljeno slijetanje na vodu. Uzimanje vode sa jezera traje neuporedivo kraće i time se povećava broj naleta za gašenje i isto čini efikasnijim. U letu prema Danilovgradu pilot nije uočio mjesto požara tako da je produžio let do Glave Zete, kada je zatražio pomoć od prethodnih posada koje su već završile jedno bacanje vode i nalazili su se na slijetanju. Od njih je dobio informaciju o lokaciji požara, nakon čega je i on izvršio dejstvo bacanjem vode. U 10.38 kontrola letjenja (KL) poziva ga i traži da se zadrži u zoni Danilovgrada nekoliko minuta zbog polijetanja putničkog aviona prema Nikšiću. Nakon dva minuta, pilot AT802A napušta reon Danilovgrada, traži promjenu maršrute, umjesto prema slijetanju traži prema Malom Blatu i



snižavanje na 500ft, što mu KL odobrava. Posljednje javljanje mu je bilo u 10.42 na poziciji između Danilovgrada i Malog Blata na visini 1000ft u snižavanju prema 500ft. Poziciju “Malo Blato” nije javio i nastavio je let u južnim kursevima preko Skadarskog jezera. Prema izjavi pilota, u letu preko jezera uočio je dobar “teren” za slijetanje i, pošto mu je količina goriva u tom momentu to dozvoljavala, odlučio je da sleti i uzme vodu. Izvršio je prilaz, poravnao avion s površinom vode i očekivao dobro slijetanje. U momentu dodira čuo je jak prasak i avion “ide u prevrtanje”. Kabina aviona se trenutno napunila vodom. Pilot je bio u svjesnom stanju, oslobodio se sjedišnih veza, krajnjim naporom uspio otvoriti kabinu i isplivati iz potopljenog aviona. Prema njegovoj procjeni ispod vode je proveo preko jedne minute i bio je na granici izdržljivosti. U roku od nekoliko minuta doplovio je čamac čija posada mu je pružila dalju pomoć.

Analizom video snimka nesreće utvrđeno je da je od tačke dodira vodene površine do tačke prevrtanja vazduhoplov prešao oko 80 m, pri čemu je postepeno usporavao i brzina prevrtanja mu je bila manja od brzine slijetanja, što objašnjava činjenicu da je pilot nepovrijeđen. Nije došlo do kidanja konstrukcije vazduhoplova, a sjedišne veze su pilota dovoljno zaštitile od povrjeđivanja.

3.2 Povrijeđene osobe

U ovoj nesreći nema povrijeđenih osoba.

3.3 Oštećanja na vazduhoplovu

Vazduhoplov je u nesreći znatno oštećen.

3.4 Podaci o pilotu

Pilot, 58-godišnji državljanin Crne Gore, u momentu nesreće posjedovao je važeće ljeakarsko uvjerenje i važeću licencu člana letačke posade (FLIGHT CREW LICENCE) izdata od Agencije za civilno vazduhoplovstvo CG. U licenci su upisana ovlašćenja za tri tipa vazduhoplova i to LEARJET-45, EMB170 i SEP(land). Komisija je provjerila kod ACV CG i utvrdila da mu je upisano i odobrenje za slijetanje na vodu, ali isto nije bilo preuzeto od pilota. Leti od svoje 15. godine, ukupni nalet mu je preko 12.500 sati. U trenutku nesreće bio je u stalnom radnom odnosu u AHJ MUP-a CG, za Montenegro Airlines je letio po ugovoru o dopunskom radu, a bio je angažovan i kao pilot od strane operatera vazduhoplova LJ-45.

Preobuku na AT802A izvršio je u martu 2015. godine i ukupni nalet na tom tipu vazduhoplova (zajedno s naletom na preobuci) mu je oko 16 sati.



U posljednja dva mjeseca ostvario je nalet na vazduhoplovu tipa EMB170 oko 60 sati, na LJ-45 oko 7 sati i na AT802A 42 leta/6.20 sati od kojih 12 letova/2.40 sati za trenažu krajem mjeseca maja i 31 let/3.40 sati u gašenju požara 4. i 6. dana prije nesreće.

Posljednjih deset dana letio je svakodnevno, dva tipa vazduhoplova, EMB170 i AT802A, osim 5. i 7. dana, koji su bili bez letjenja. Dan prije nesreće, 20. 7. 2015. godine letio je na vazduhoplovu tipa EMB170, a slijetanje mu je bilo u 06.15 ujutro.

Na dan nesreće, 21. 7. 2015. godine oko 08.00 časova kod kuće je primio poziv od kolege pilota sa kojim radi u AHJ da je potrebno gašenje požara u rejonu Danilovgrada. Tada se uputio na aerodrom, a kada je stigao, prema njegovoj izjavi, “izvršio je najavu letjenja, upoznao se sa vremenskim prilikama iznad lokaliteta i sa načinom dejstvovanja, prihvatio je avion od tehničkog osoblja i krenuo na izvršenje zadatka”.

U razgovoru sa Komisijom nakon nesreće, pilot je izjavio da je potpuno svjestan svoje greške i da nema opravdanja za nju. Sve dok nije isplivao iz potopljene kabine i ugledao izvučene točkove stajnog trapa bio je uvjeren da je zakačio neko drvo ili panj koji su plutali ispod površine vode.

3.5 Podaci o vazduhoplovu

AHJ MUP u operacijama gašenja požara iz vazduha izvodi izviđanje, lociranje i gašenje požara. AHJ MUP za gašenje požara koristi avione tipa AT-802A i M 18 Dromader PZL Mielec.





AT 802 A je vazduhoplov koji proizvodi Air Tractor iz američke države Teksas. Namjena ovog vazduhoplova je tretiranje usjeva u poljoprivredi i drugih zelenih površina iz vazduha, izviđanje, lociranje i gašenje požara, a koristi se i u vojne svrhe. Vazduhoplov AT-802 A opremljen je amfibijama (plovcima) za slijetanje na vodu i nosi naziv „**Fire Boss**“. Svoj rezervoar sa vodom puni za samo 10 sekundi. Iako ima ugrađene plovke, kao i većina amfibija, posjeduje i stajni trap koji se izvlači, pa može sletati i na kopno.

Tehničke karakteristike vazduhoplova AT 802 A:

- Osnovne karakteristike
 - posada: 1 pilot
 - kapacitet: 3.066 l
 - dužina: 11,07 m
 - raspon krila: 17,68 m
 - površina krila: 36,33 m²
 - visina: 3,35 m
 - masa vazduhoplova: 2.858 kg
 - maksimalna masa uzlijetanja: 7.257 kg
- Letne karakteristike
 - najveća brzina: 338 km/h
 - ekonomična brzina: 314 km/h
 - dolijet: 804 km
 - brzina penjanja: 244 m/min
 - specifično opterećenje krila: 199,8 kg/m²
 - motor: Pratt & Whitney PT6A-67AG

Vazduhoplov tipa AT802A, registarske oznake 40-EAA, s/n 0281 nalazi se u registru Crne Gore, operater-vlasnik mu je MUP CG i u trenutku nesreće imao je važeće dozvole za letenje. Proizveden je 22. 5. 2008. godine, ukupan nalet vazduhoplova bio je 384.42 sata, a motor je radio 379.36 sati. U toku eksploatacije nije imao većih primjedaba. U posljednja dva mjeseca naletio je 23 sata, a zadnji put je letio dan prije nesreće, dakle, 20. 7. 2015. i ostvario nalet od 4.42 sata bez primjedbi na ispravnosti.



3.6 Meteorološki podaci

Vrijeme u rejonu aerodroma Podgorica bilo je: vedro, sunčano, bez oblačnosti, bez vjetra ili slab vjetar promjenljivog pravca, vidljivost preko 10 km. Temperatura vazduha je bila oko 40 stepeni C. Prema podacima Zavoda za hidrometeorologiju i seizmologiju Crne Gore 21. 7. 2015. godine Tmin je bila 31 stepen C, a Tmax 42.2 – najtopliji dan toga ljeta. Prethodnih 10 dana temperature vazduha su bile izuzetno visoke, tako da Tmin nije bila ispod 23, a Tmax je bila i do 42 stepena.

3.7 Komunikacija sa nadležnom kontrolom letjenja

U zoni nesreće nadležna kontrola letjenja je AKL Podgorica.

Analizu komunikacije između vazduhoplova i nadležne kontrole letjenja Komisija je sprovela analizom prepisa audio-zapisa, koji je Komisija dobila od Kontrole letjenja Srbije i Crne Gore SMATSA d.o.o. Beograd (Služba za bezbednost, kvalitet i kalibražu), a koji se sastoji od prepisa audio-zapisa frekvencije 118.200MHz i prepisa audio-zapisa komunikacije između radnih mjesta TWR i APP u vremenu od 08.00 do 09.35 UTC (10.00č do 11.35č lokalno vrijeme).

3.8 Uređaji za snimanje parametara leta

Vazduhoplov ovoga tipa ne posjeduje uređaj za snimanje parametara leta.

3.9 Medicinske informacije

U ovoj nesreći nije bilo povrijeđenih osoba.

3.10 Podaci o spašavanju

Prema izjavi pilota, nakon prevrtanja vazduhoplova kabina se vrlo brzo, gotovo trenutno napunila vodom. Voda je bila mutna tako da pilot nije mogao ništa da vidi u kabini. Od zaštitne opreme imao je samo kacigu. Oslobodio se sjedišnih veza i kacige. Kako je avion bio u položaju skoro potpuno “na leđima” (slika br.4), pilot je bio pomjeren prema instrumentalnoj tabli i ručica za prinudno otvaranje kabine koja se nalazi u zadnjem dijelu kabine bila mu je van dohvata. Pokušao je da otvori kabinu normalnim putem, što mu nije uspjelo u nekoliko pokušaja. Već mu je počelo ponestajati snage i vazduha i pomišljao je na najgore. Krajnjim naporom ipak je uspio otvoriti kabinu, izvući se iz nje i isplivati na površinu. Prema izjavi pilota, ispod vode je proveo preko jedne minute i bio je na izmaku snaga.



U roku od nekoliko minuta prevrnutom avionu je prišao čamac, čija je posada pilotu pružila dalju pomoć.

Od zaštitne opreme, piloti ovih vazduhoplova koriste samo pilotsku kacigu. Operater nema nikakvih internih propisa o zaštitnoj opremi za pilote ovih vazduhoplova.

3.11 Organizacija letjenja

Komisija je ispitala, provjerila i proučila način i organizaciju letjenja u AHJ MUP-a CG i utvrdila da ne postoji jasno utvrđen i propisan način pokretanja, pripreme i izvršenja letačkih operacija za koje je jedinica namijenjena. Ovo uključuje i operaciju gašenja požara.

U jedinici ne postoji jasno propisana procedura primanja zadataka za letjenje i izdavanje naloga za letjenje i evidencije istoga, tako da se ne može sa sigurnošću ispratiti ko je izdao zadatak, ko ga je u jedinici primio, kome je dodijeljen i kako je izvršena priprema posada.

Ne vodi se knjiga zajedničkih priprema za letjenje, a takođe piloti ne vode svoje knjižice priprema. “Nalog za letjenje” koji postoji sadrži jako malo podataka o letačkoj operaciji koja treba da se izvrši i popunjava ga svaki pilot za sebe tako da više služi kao evidencija naleta.

Ne postoji procedura koja identifikuje lice odgovorno za organizaciju letjenja. Najavu letjenja vrši svaki pilot za sebe. Za konkretan let, koji je završio nesrećom, u najavi je data m.ruta: polijetanje a.Podgorica – Zagarač – a.Podgorica slijetanje.

Prema podacima iz prepisa audio-zapisa radio veze vazduhoplov – kontrola letjenja vidi se da je pilot u toku leta tražio promjenu m.rute od one koju je najavio prije leta, a da za to nije dao nikakvo objašnjenje. Takođe, nije obavijestio KL o namjeri da izvrši slijetanje na jezero.

Operater nema razrađenih procedura slijetanja na jezero sa mjerama obezbijedenja tako da posade same biraju terene i vrše slijetanja. Operater nema utvrđenu stalnu površinu za preuzimanje vode iz jezera, a samim tim nije ni obezbijedio njeno objavljivanje u AIP-u. Jezerom se kreću turisti i ribari i ovakvi postupci mogu ugroziti i živote trećih lica.

Iz najavljene maršrute se ne vidi da je u tom letu bilo planirano slijetanje na jezero tako da ni KL nije imala informaciju o tome šta je posada radila.

Komisija je utvrdila da je zahtjev za gašenje požara vazduhoplovima iz opštine Danilovgrad stigao u Operativno Komunikacioni Centar (OKC) MUP-a CG 20.07.2015.godine, što ukazuje na činjenicu da je bilo dovoljno vremena da se letačka operacija gašenja požara narednog dana detaljno pripremi i izvrše sva moguća obezbijedenja.



3.12 Kontrola letjenja

Iz plana leta koji je pilot popunio ne vidi se da je planirao slijetanje na jezero. Popunjavanje plana leta daje mogućnost da se u polju NAPOMENE unesu sve međuaktivnosti (vanaerodromska slijetanja i polijetanja, zahvatanja vode i sl.).

Iz “stripa” koji je kontrolor letjenja vodio se ne vidi namjera posada da izvrši slijetanje na jezero. Na kopiji stripa nema unešenih naknadnih izmjena o novoj m.ruti koju je pilot tražio iako mu je isto bilo odobreno.

Prema prepisu audio-zapisa je vidljivo da KL nije pozvao pilota 35 minuta od momenta njegovog zadnjeg javljanja, iako je tačka prema kojoj je letio, koja mu je bila odobrena i koju je trebao da javi bila udaljena oko 2 min leta.

4. ANALIZA

4.1 Posada

Na osnovu navedenih podataka, pilot je u momentu nesreće posjedovao uredne dozvole za obavljanje letačke operacije u kojoj mu se dogodila nesreća i važeće ljekarsko uvjerenje. Radi se o starijem pilotu sa velikim ukupnim naletom na raznim tipovima vazduhoplova i velikim letačkim iskustvom koje je neosporno.

Komisija je na osnovu naleta pilota, letačkih aktivnosti koje je obavljao u period oko dva mjeseca prije nesreće, tipova vazduhoplova koje je letio, dijagrama radnih opterećenja, meteorološke situacije u kritičnom periodu i drugih činjenica za koje je smatrala da su relevantne mišljenja da su slijedeći faktori negativno uticali na pilota i doveli do greške u rukovanju ST u fazi slijetanja na vodu:

1. Iako ima veliki ukupan broj sati letjenja, nalet, pa prema tome i letačko iskustvo na vazduhoplovu tipa AT802A mu je skromno (oko 16.00 sati sa obukom). To je u tom momentu za njega bio nov avion kojega još nije u potpunosti usvojio radi čega je letjenje na istom zahtijevalo povećanu koncentraciju i povećanu pripremu za letjenje što organizacija u jedinici nije obezbijevala. U zadnja dva mjeseca letjenje na AT802A mu je bilo grupisano u tri dana krajem maja i dva dana sredinom jula sa velikom pauzom od mjesec i po dana što navodi na zaključak da u jedinici nije bilo planskog letjenja za potrebe održavanja trenaže i usvajanja eksploatacije novog vazduhoplova.
2. Za svo to vrijeme pilot je letio na vazduhoplovima tipa EMB170 i LJ-45 ukupno oko 67 sati, što otvara pitanje transfera navika u obavljanju letačkih operacija kada isti



pilot leti različite tipove vazduhoplova. Razlika u obavljanju istih između vazduhoplova tipa EMB170 i AT802A je ogromna i predstavlja tipičan slučaj negativnog efekta transfera navika. Ovo naročito dolazi do izražaja u ovom slučaju zato što je pilot u istom period mnogo više letio drugi tip vazduhoplova, a prilikom prelaska na letjenje na AT802A nije provedena kontrola pripreme pilota niti mu je izdat nalog za letjenje sa potrebnim brojem elemenata leta.

3. 24 sata prije nesreće pilot je radio dugačke noćne letove (od 18.15 časova do 21.09 časova i od 03.10 časova te noći do 06.09 časova ujutro), pri tome mijenjao nekoliko vremenskih zona i stvarno imao neprospavanu noć što narušava bioritam organizma.
4. U tom period u Podgorici je temperatura vazduha bila izuzetno visoka. Noćne temperature nisu bile ispod 23-31 stepen, a dnevne su išle i do 42 stepena što dodatno utiče na smanjenje radnih sposobnosti – produžava vrijeme odmora, ubrzava zamaranje i smanjuje koncentraciju.
5. Kod pilota je postojala motivacija da što prije otpočne sa gašenjem i da to izvede u što kraćem vremenu, kako bi se umanjio efekat požara i spriječile veće štete. U toj želji pilot je u ovom slučaju odlučio da primijeni nestandardan metod bržeg trošenja goriva i uslijed niza drugih faktora koji su mu odveli pažnju – nije pronašao požar u prvom naletu, KL mu je tražila da ostane u zoni rada duže, promjena maršrute, zaokupljenost pronalaženjem pogodnog “terena” za slijetanje, koncentracija na manevar slijetanja pošto mu je ovo novi avion i možda čak određeni zamor od letjenja prethodnih dana – dovodi do toga da zaboravlja da je ostavio ST u izvučenom položaju.

4.2 Organizacija letjenja

Operater ne posjeduje Operativni priručnik za letačke operacije koje izvršava.

Operater ne posjeduje Operativni priručnik za letačku operaciju gašenje požara.

U jedinici nema razrađen i propisan način slijetanja na vodenu površinu u kojem bi bili dati postupci koje pilot treba da izvrši prije slijetanja i provjere koje treba izvršiti.

Operater nije unaprijed odredio teren u zavisnosti od smjera i jačine vjetra i drugih uslovnosti za prikupljanje vode. Nije propisao način i tok komunikacije i nadležnosti tokom izvođenja operacija, mjere obezbjeđenja sa zemlje ili čamca. Organizacija letjenja mu nije ostvarivala kontrolnu funkciju (psihofizičko stanje posade, kontrola pripreme, izvršnu kontrolu obavljanja operacije gašenja požara).

Ovi nedostaci prisiljavaju posade da improvizuju u toku leta, a za pripremu im ne obezbjeđuju dovoljno podataka. Poznata je činjenica da je dobra i kompletna priprema osnova za uspješan let, naročito posebnih letova u koje spada gašenje požara. **Improvizacija u letjenju je uvod u nesreću.**



Egzistira mišljenje da se “nekomercijalne letačke operacije” ili “posebni letovi” o kojima se ovdje radi, i koji nisu obuhvaćeni propisima po pitanju potrebne pripreme za izvršenje ovakvih letova, mogu izvršavati bez pripreme i drugih mjera obezbjeđenja. Dovoljno je da pilot ima validnu dozvolu za dati tip vazduhoplova i da ima ispravan vazduhoplov. Operater smatra da su time njegove obaveze u organizaciji letjenja ispunjene. Sva odgovornost za kompletnu pripremu i organizaciju letjenja ostaje na pilotu.

Iz ovakvog stava proizilazi i stanje zaštitne pilotske opreme, koja se u praksi svodi samo na pilotsku kacigu, umjesto da se po pitanju zaštite pilota na radnom mjestu teži najvišim standardima.

4.3 Kontrola letjenja

Iz plana letjenja se ne vidi da je planirano slijetanje na jezero tako da ni kontrolor letjenja nije imao takvu informaciju. Nije vođen obrazac za praćenje leta (strip), a održavanje veze nije vršeno u skladu s OPI TKL Podgorica.

Utvrđeno je da KL nije pozvao posadu vazduhoplova AT802A 35 minuta od momenta posljednjeg javljanja.

Komisija pretpostavlja da je to uhodan i “uobičajeni” način obostrane komunikacije tokom izvršenja letačke operacije gašenja požara s vazduhoplovom tipa AT802A (slijeće na jezero bez javljanja, polijeće, gasi požare, kad završi, tada se javi kontroli letjenja).

Radi se o načinu rada koji ne doprinosi očuvanju traženog nivoa sigurnosti za date operacije. Uvidom u audio-prepise Komisija konstatuje da kontrola letjenja nije znala za slijetanja na jezero i tokom 35 minuta nije imala uvida o stvarnoj poziciji vazduhoplova i njegovim operacijama.

Operacije gašenja požara su operacije sa povišenim stepenom rizika. U skladu s tim, neophodna je i povećana pažnja kontrole letjenja tokom odvijanja takvih letačkih operacija.

5. ZAKLJUČAK

Osnovni uzrok nesreće vazduhoplova AT802A koje se dogodila 21. 7. 2015. godine na Skadarskom jezeru je ljudski faktor, greška posade vazduhoplova, ostavljanje točkova stajnog trapa u izvučenom položaju pri slijetanju na vodenu površinu, što je izazvalo prevrtanje vazduhoplova. Prilikom nesreće je došlo do znatnog oštećenja vazduhoplova, a posada je nepovrijeđena.



Drugostepeni uzrok, po važnosti ništa manji od prethodnog je nepostojanje propisanih i odobrenih procedura (propisanog načina, operativnog priručnika, metodskog uputstva, programa izvršenja zadataka ili dokumenta sa sličnim nazivom) izvršenja ovakvih letova u AHJ MUP-a. Postojeća "organizacija rada" nema proceduru praćenja psihofizičkog stanja posada koje izvršavaju letjenje, ne prati obim njihovog letjenja van jedinice i ne prati njihovu pripremu za letjenje u AHJ.

Organizacija rada u AHJ MUP CG ostavlja mogućnosti za improvizaciju prilikom izvršavanja letačkih operacija za koje je ista namijenjena, što negativno utiče na sigurnost odvijanja istih.

Istraga je pokazala niz slabosti i nedostataka, koje nisu direktan uzrok nesreće, ali stvaraju uslove da se ista desi i pokazuju stanje u oblastima:

- pravila i propisi o izvršavanju "posebnih letova",
- organizacija rada u AHJ MUP-a Crne Gore,
- odnosu prema zaštitnoj opremi pilota,
- radu kontrole letjenja.

SIGURNOSNE PREPORUKE

Komisija je 23. 7. 2015. godine sa ciljem povećanja sigurnosti letjenja u avio-helikopterskoj jedinici MUP-a CG, bolje organizovanosti jedinice i definisanja jasnih linija izdavanja naloga za letove MUP-u CG, izdala sljedeće sigurnosne preporuke:

- Za sve vazduhoplove Avio-helikopterske jedinice MUP-a CG propisati zaštitnu opremu, opremiti vazduhoplove s istom i obučiti posade za korištenje.
- Propisati ličnu zaštitnu opremu za posade svih vazduhoplova koje koristi AHJ MUP CG, pri čemu je cilj najveći mogući stepen zaštite posada pri obavljanju redovnih letačkih zadataka i u slučajevima vanrednih događaja.
- Izvršiti analizu sistematizacije i organizacije Avio-helikopterske jedinice i iste prilagoditi vazduhoplovnim operacijama koje jedinica obavlja rukovodeći se najboljom međunarodnom praksom, pri čemu treba insistirati na postojanju čvrste organizacione strukture s jasno definisanim odgovornostima.
- Propisati postupke izdavanja naloga za letjenje i procedure za realizaciju operacija koje izvodi ovaj vazduhoplovni subjekat, pri čemu isti moraju biti dokumentovani.
- Komunikaciju između KL i Avio-helikopterske jedinice MUP-a CG voditi na propisan način zbog sigurnosti svih učesnika u vazдушnom saobraćaju.

Agenciji za civilno vazduhoplovstvo, sa ciljem povećanja sigurnosti obavljanja specifičnih operacija odnosno posebnih letova, Komisija izdaje sljedeće sigurnosne preporuke:

- Razmotriti regulatorne okvire kada su u pitanju "posebni letovi", ali i ostale vrste operacija koje izvodi ovaj operater i shodno konstatovanim nalazima donijeti ili



predložiti donošenje novih ili izmjenu i dopunu postojećih regulatornih okvira, a shodno svojim ovlašćenjima iz Zakona o vazdušnom saobraćaju.

- Intenzivirati nadzore kod svih vazduhoplovnih subjekata koji obavljaju letačke operacije visokog rizika. Težište ovih aktivnosti usmjeriti na organizacione faktore, kao i priručnike i procedure vazduhoplovnih subjekata.

Kontroli letjenja Srbije i Crne Gore SMATSA, sa ciljem podizanja stepena sigurnosti u rukovođenju letjenjem, naročito prilikom izvršavanja “posebnih letova”, Komisija izdaje sljedeće sigurnosne preporuke:

- Komunikaciju između KL i Avio-helikopterske jedinice MUP-a CG voditi na propisan način, a pri tome naročito obratiti pažnju na popunjavanje Plana letjenja od strane posada kako bi KL znala koje operacije se izvršavaju, a sve sa ciljem obezbjeđivanja najvišeg mogućeg stepena sigurnosti svih učesnika u vazdušnom saobraćaju.
- Izvršiti analizu događaja koji se desio 21. 7. 2015. godine u toku obavljanja operacije gašenja požara s aspekta rada kontrole letjenja, u konkretnom slučaju radi širenja saznanja i identifikacije pouka.